EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER

61226977

PUBLICATION DATE

08-10-86

APPLICATION DATE

30-03-85

APPLICATION NUMBER

60067005.

APPLICANT:

TOSHIBA CORP;

INVENTOR:

MIZUSHIMA KOICHI:

INT.CL.

H01L 33/00 H01L 21/208 H01L 29/28

TITLE

LIGHT-EMITTING ELEMENT

ABSTRACT :

PURPOSE: To improve luminous efficiency and stability by a method wherein one specific bond is made to be contained in a molecule at the minimum besides unsaturated bonds in an insulator, polymerization and functional group exchange rections are generated in a thin-film, a crosslinking is formed between compounds or a compounds and a substrate and an organic ultra-thin film capable of shaping a monomolecular film is formed onto the substrate.

CONSTITUTION: At least one of an aromatic ring, an ester bond, an amide bond, an imide bond, an urethane bond, an urea bond, a carbonate bond or an ether bond is made to be contained in the molecule of a LB film used for a blue light-emitting element besides unsaturated bonds, polymerization and functional group exchange reactions are generated, and a crosslinking reaction is produced between compounds a compound and a substrate while an organic ultra-thin film is shaped onto a semiconductor surface by employing an organic compound capable of obtaining a monomolecular film on the substrate. The ultra-thin film consisting of these organic compounds has excellent adhesive properties with the GaP substrate, and has small interface levels among these compounds. Accordingly, luminous efficiency and stability can be improved.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

物をろ過し、乾燥四塩化炭素及び乾燥石油エーテルで洗浄し、アセチルクロリド中から再結晶させるととにより、グリシニルクロリド塩酸付加物を造った。

次いで、22-トリコセトル58(0.015 mol)を乾燥シメチルホルムアミド20 mb中に 溶解し、との溶解液に既に造ったグリシニルクロリド塩酸付加物 2.68(0.026 mol)を加 えた後、室温で1時間半攪拌反応させた。生成 した沈殿物をろ過し、酢酸エチル中から再結晶 させることにより、22-トリコセニル-2-アミノアセテート塩酸付加物を得た。

次いで、22-トリコセニル・2-アミノアセテート塩酸付加物を塩化メチレン中で水酸化ナトリウム水溶液と攪拌、混合した。つづいて、塩化メチレン溶液を分別し、塩化メチレンを留去した。残渣を石油エーテル中から再結晶させるととにより目的の22-トリコセニル・2-アミノアセテートを合成した。この有機化合物の元素分析値(爽測値)はC75.6。H11.9,N

-7-

合成例 4

本合成例4は、

の構造式で示される 2 - ヒドロキシエチル-22-トリコセネートの製造に適用した例である。

まず、エチレングリコール30 配とトリエラルアミン3 8 (0.030 mol)を100 mlの三 リロフラスコ内に入れ、氷浴で2 で2 リド9.68 密クに入れ、氷浴酸クロリド9.68 密クになる mol)を乾燥を変したでは、22-トリコセンクでは、2000を変したでは、反応では、1000を変した。 では、1000を変した。 1000を変した。 1000を変し

4.0 であった。なお、計算値は C 7 5.6 。H 1 2.3 、N 3.7 である。

合成例3

本合成例3は、

の報造式で示される3-(22-トリコセニルオキシカルポニル)-アクリル酸の製造に適用した例である。

まず、22-トリコセノール58(0.015mol)とマレイン酸無水物108(0.10mol)を50mlのナスフラスコ内に入れ、130~140で10分間機拌反応させた。反応終了後、減圧下で未反応のマレイン酸無水物を留去した。この後、反応混合物をエタノール中で再結晶させることにより目的とする3-(22-トリコセニルオキシカルポニル)-アクリル酸を合成した。この有機化合物の元素分析値(実別値)はC74.0,H10.9であった。なお、計算値はC74.1,H11.2である。

-8-

測値)は C 7 5.7 , H 1 2.0 であった。なお、 計算値は C 7 5.8 , H 1 2.1 である。 合成例 5

本合成例5は、

の構造式で示される 2 2 ~ トリコセニル アクリレートの製造に適用した例である。

まず、22-トリコセノール58(0.015mol)、トリエチルアミン3.08(0.030mol)及び乾燥エーテル20配を100配の三つロフラスコ内に入れ、氷浴で2で以下にした。つづいて、アクリル酸クロリド1.88(0.020mol)を乾燥エーテル5配に溶解した後、この溶解液を放しく攪拌しながら、前配三つロスラスコ内にあいた。前配三つロステル5元ででででである。からでは変をである。からでは変を含む水水中に投入し、生成した沈酸物を3過した。次いで、沈酸物をエタノール中から再結晶させることに10mol)

-9 -